



<p>INTERACCIONES 2. DISEÑO DE INTERACCIONES INTELIGENTES Y MULTISENSORIALES</p> <p>Plan 2025</p>	<p>Carrera: Especialización en Interacciones Humano-Computadora</p> <p>Carga horaria total: 304hs Hs. interacción pedagógica: 104hs (incluye teoría y práctica, en encuentros sincrónicos y comunicación asincrónica) Hs. trabajo autónomo del alumno: 200hs</p>
---	--

OBJETIVOS GENERALES

Este curso se presenta como una versión avanzada del diseño de interacciones con foco en diseño multisensorial aplicados a dispositivos inteligentes. Se propone integrar tecnologías de inteligencia artificial generativa para personalizar y enriquecer experiencias multisensoriales y comprender los impactos éticos y sociales de las interacciones multisensoriales y los sistemas impulsados por IA.

CONTRIBUCIÓN A COMPETENCIAS DE EGRESADO

C4 - Conocimiento y práctica a nivel introductorio de las técnicas y herramientas más avanzadas en el desarrollo de tecnologías interactivas

C5 - Conocimiento y práctica a nivel introductorio de herramientas para abordar la identificación y caracterización de áreas de demanda o vacancia en experiencias interactivas

CONTENIDOS MÍNIMOS

Introducción a tecnologías multisensoriales: háptica, audio espacial, visualización avanzada. Bases cognitivas y perceptuales de la interacción multisensorial. Principios y técnicas del diseño háptico, de audio y de interfaces visuales avanzadas. Presentación de interfaces olfativas y gustativas: posibilidades actuales y limitaciones. Herramientas y técnicas de prototipado. Evaluación de UX en experiencias multisensoriales. Diseño inclusivo y accesible en entornos multisensoriales. Fundamentos de la inteligencia artificial generativa. Uso de IA generativa en personalización de experiencias multisensoriales. Integración de dispositivos inteligentes en sistemas IoT con capacidades multisensoriales.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

La aprobación del curso requiere un 80% de asistencia a clases sincrónicas, la realización de trabajos prácticos durante la cursada utilizando el entorno virtual de enseñanza y

aprendizaje que propone el SIED y la presentación de un trabajo final. La calificación del curso consistirá en una nota numérica entre 0 (cero) y 10 (diez).

RECURSOS Y MATERIALES DE ESTUDIO

Como materiales de estudio, se dispone de:

- Presentaciones multimedia desarrolladas ad-hoc para introducir cada uno de los diferentes ejes temáticos.
- Ejemplos donde se aplican los conceptos teóricos
- Ejercicios prácticos que son desarrollados en clase
- Píldoras formativas con la explicación de algunos temas
- Material de lectura para estudiar y profundizar conceptos abordados en las clases
- Enlaces a artículos de actualidad y material multimedia de repositorios reconocidos en el área
- Libros digitales
- También se presentan herramientas de software, utilizadas para mostrar y/o ejemplificar conceptos desarrollados en las clases sincrónicas.

ACTIVIDADES EXPERIMENTALES PLANIFICADAS PARA LA APROPIACIÓN DE LOS SABERES Y LA EVALUACIÓN

Desarrollo de actividades prácticas luego de cada eje temático de la materia, en formato de ejercicios que comenzarán en clase y podrían finalizar en la misma clase o la siguiente. Se realizarán ejercicios introductorios con las tecnologías presentadas en el curso y un proyecto grupal de diseño de interacciones multisensoriales que empleen IA generativa como herramienta o como recurso de diseño. Estos trabajos tendrán una consigna que el docente explicará y luego, a partir de los conceptos previamente vistos, los alumnos tendrán que llevarlo a la práctica. Los trabajos podrán ser individuales o grupales. Estos trabajos pretenden desarrollar y/o fortalecer las aptitudes de opinión crítica en los temas relativos del curso. Los alumnos deberán sintetizar una opinión como conclusión de cada trabajo. Los ejercicios grupales permiten que la opinión sea discutida entre los participantes del grupo y así poder tener mejores argumentos. También se pretende desarrollar la capacidad de poder comunicar y transmitir los resultados, en presentaciones pautadas a lo largo de la materia. Finalizada la actividad, se realizará una sesión de discusión conjunta donde los participantes comunicarán sus opiniones e intercambiarán los distintos puntos de vista.



BIBLIOGRAFÍA DE REFERENCIA

1. Velasco, C., & Obrist, M. (2020). *Designing multisensory user experiences*. Springer Nature.
2. Negnevitsky, M. (2011). *Artificial intelligence: A guide to intelligent systems* (3rd ed.). Addison-Wesley.
3. Saffer, D. (2006). *The art of interaction design*. New Riders.
4. Obrist, M., Velasco, C., Ranasinghe, N., Israr, A., & Spence, C. (2017). **Opportunities for multisensory interaction design**. *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (CHI '17)*, 4(1), 727–739. <https://doi.org/10.xxxx>
5. Goodfellow, I., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A., & Bengio, Y. (2014). **Generative adversarial nets**. *Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS)*, 27, 2672–2680.
6. Velasco, C., Obrist, M., & Spence, C. (2014). **Multisensory experiences in HCI**. *Journal of Multimodal Interaction*, 28(3), 123–133.